STRENGE UND MILDE WINTER IN WIESBADEN

Von KARL FILL, Wiesbaden

Leiter der Städtischen Klimastation

Die landläufige Meinung unserer älteren Mitbürger geht dahin, daß wir in einer Zeit leben, in der die Winter nicht mehr so streng sind wie einstmals. Das Beobachtungsmaterial der Klimastation Wiesbaden erlaubt uns, diese gefühlsmäßige Behauptung an zahlenmäßig belegten Tatsachen zu prüfen.

Als Maßstab für die Strenge eines Winters kann die sogenannte „Kältesumme" dienen. Die Grundlage für ihre Berechnung bilden die Temperaturmessungen an der Klimastation, die dreimal täglich um 7, 14 und 21 Uhr Ortszeit vorgenommen werden. Durch Mittelbildung aus diesen Werten erhält man das Tagesmittel der Lufttemperatur, das über oder unter Null Grad liegen kann. Zählt man alle Werte zusammen, die niedriger als Null Grad sind, also ein negatives Vorzeichen haben, so erhält man zunächst die Kältesumme der einzelnen Monate und durch Zusammenfassen dieser Werte aus den Monaten Oktober bis März die Kältesumme eines Winters (Tabelle 1). Das Schaubild 1 vermittelt einen anschaulichen Vergleich der aus dieser Tabelle entnommenen Einzelwerte der Winter 1900/01 bis 1960/61, die als Säulendiagramm dargestellt sind*).

Das Studium der einzelnen Monatswerte lehrt, daß das Wiesbadener Klima häufig so mild ist, daß selbst in den eigentlichen Wintermonaten Dezember, Januar und Februar in manchen Jahren der eine oder andere überhaupt keine Tage aufweist, an denen negative Tagesmittel der Lufttemperatur beobachtet wurden. Im Durchschnitt gleichen sich Dezember und Februar weitgehend; der Januar ist im allgemeinen der kälteste Monat (vgl. hierzu die Winter-Mittel am Schluß der Tabelle). In ihm finden wir auch die höchsten monatlichen Kältesummen mit 234,3 im Winter 1939/40 und 201,1 im Winter 1941/42. Ein einziger Februar, nämlich der des Jahres 1956, überschritt mit seiner Kältesumme den Wert 200.

---

*) Obwohl die Klimastation Wiesbaden schon seit 1869 besteht, sind leider in unserem Archiv die Beobachtungstabellen mit allen Einzelwerten nur seit 1900 vorhanden. Die älteren Tabellen wurden vermutlich in dem Archiv des Preuß. Wetterdienstes gesammelt, wo sie durch Kriegsereignisse vernichtet wurden. Die Jahrbücher des Nass. Vereins für Naturkunde enthalten für 1869/1899 nur zusammenfassende Monatswerte, die für diese Studie nicht ausreichen.

Tabelle 1

SUMME DER NEGATIVEN TAGESMITTEL DER LUFTTEMPERATUR (KÄLTESUMMEN) IN DEN EINZELNEN MONATEN DER WINTERHALBJAHRE 1900/01 BIS 1960/61 IN WIESBADEN

Halbjahr	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	Winter
1900/01	.	.	2,0	108,7	79,0	4,3	194,0
1901/02	.	1,1	11,1	0,9	10,0	.	23,1
1902/03	.	21,5	69,1	45,5	3,3	.	139,4
1903/04	.	.	21,9	45,9	6,2	0,6	74,6
1904/05	.	3,2	9,0	48,0	4,1	.	64,3
1905/06	.	.	10,5	20,9	0,7	0,8	32,9
1906/07	.	.	49,4	33,1	33,5	.	116,0
1907/08	.	.	10,5	104,0	2,9	.	117,4
1908/09	.	5,9	43,1	39,5	23,1	3,2	114,8
1909/10	.	3,3	6,3	7,4	.	.	17,0
1910/11	.	3,4	8,2	28,0	8,7	.	48,3
1911/12	.	.	.	22,2	26,6	.	48,8
1912/13	.	.	19,2	16,8	4,5	.	40,5
1913/14	.	.	7,5	83,1	9.7	.	100,3
1914/15	.	2,3	.	16,8	.	5,6	24,7
1915/16	.	20,9	4,7	.	3,6	.	29,2
1916/17	.	1,4	4,4	59,8	74,7	6,6	146,9
1917/18	.	.	48,4	19,7	10,5	.	78,6
1918/19	.	4,0	3,0	12,5	37,8	.	57,3
1919/20	.	5,7	18,8	4,8	1,5	.	30,8
1920/21	0,6	7,3	24,0	2,0	.	.	33,9
1921/22	.	45,7	37,6	53,1	62,6	1,6	200,6
1922/23	.	0,6	8,9	1,9	4,7	.	16,1
1923/24	.	2,8	36,1	91,5	36,2	.	166,6
1924/25	.	2,8	13,9	6,7	.	5,3	28,7
1925/26	.	4,1	63,0	36,2	.	.	103,3
1926/27	.	.	18,1	.	3,8	.	21,9
1927/28	.	.	61,7	6,3	.	2,0	70,0
1928/29	.	.	18,9	83,7	181,1	10,9	294,6
1929/30	.	0,6	10,3	0,2	3,2	.	14,3
1930/31	.	.	7,5	23,2	29,3	16,6	76,6
1931/32	.	.	37,2	14,1	36,5	1,7	89,5
1932/33	.	.	21,0	67,4	14,9	.	103,3
1933/34	.	.	81,6	21,2	11,8	.	114,6
1934/35	.	2,8	.	23,0	23,6	8,6	58,0

Halbjahr	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	Winter
1935/36	.	.	17,7	2,5	20,3	.	40,5
1936/37	.	4,3	11,0	20,6	0,7	.	36,6
1937/38	.	.	24,8	23,2	5,0	.	53,0
1938/39	.	.	89,7	2,8	19,4	4,1	116,0
1939/40	.	3,6	61,2	234,3	81,7	1,9	382,7
1940/41	.	.	76,1	129,1	20,8	.	226,0
1941/42	.	2,3	22,6	201,1	114,6	2,8	343,4
1942/43	.	0,8	13,1	50,6	.	.	64,5
1943/44*)							
1944/45*)							
1945/46*)							
1946/47	.	.	89,6	120,8	117,1	12,2	339,7
1947/48	.	0,4	5,7	.	36,8	.	42,9
1948/49	.	12,2	49,3	14,6	16,1	17,5	109,7
1949/50	.	1,8	5,5	50,1	1,4	2,0	60,8
1950/51	0,4	0,2	66,0	.	.	5,1	71,7
1951/52	.	.	14,2	15,3	21,7	.	51,2
1952/53	.	8,5	22,2	22,7	.	.	53,4
1953/54	.	.	2,7	97,4	62,6	.	162,7
1954/55	.	1,8	0,1	45,3	40,3	7,3	94,8
1955/56	.	3,9	7,4	22,7	211,6	2,0	247,6
1956/57	.	6,8	26,6	36,9	.	.	70,3
1957/58	.	1,2	14,6	32,3	10,1	20,0	78,2
1958/59	.	.	14,0	25,6	14,5	.	54,1
1959/60	.	0,9	3,7	61,4	7,5	.	73,5
1960/61	.	.	8,4	30,3	.	.	38,7
Summe	1,0	188,1	1433,1	2367,7	1550,3	142,7	5682,9
Mittel		3,2	24,7	40,8	26,7	2,5	98,0

*) Aus den Winterhalbjahren 1943/44, 1944/45 und 1945/46 liegen keine Aufzeichnungen vor.

Tabelle 2

SUMME DER NEGATIVEN TAGESMITTEL DER LUFTTEMPERATUR (KÄLTESUMMEN) DER WINTERHALBJAHRE 1900/01 BIS 1960/61 IN WIESBADEN

(nach den Kältesummen geordnet)

Kältesumme	Winterhalbjahr	Kältesumme	Winterhalbjahr
382,7	1939/40	71,7	1950/51
343,4	1941/42	70,3	1956/57
339,7	1946/47	70,0	1927/28
294,6	1928/29	64,5	1942/43
247,6	1955/56	64,3	1904/05
226,0	1940/41	60,8	1949/50
200,6	1921/22	58,0	1934/35
		57,3	1918/19
194,0	1900/01	54,1	1958/59
166,6	1923/24	53,4	1952/53
162,7	1953/54	53,0	1937/38
146,9	1916/17	51,2	1951/52
139,4	1902/03		
117,4	1907/08	48,8	1911/12
116,0	1938/39	48.3	1910/11
116,0	1906/07	42,9	1947/48
114,8	1908/09	40,5	1935/36
114,6	1933/34	40,5	1912/13
109,7	1948/49	38,7	1960/61
103,3	1932/33	36,6	1936/37
103,3	1925/26	33,9	1920/21
100,3	1913/14	32,9	1905/06
		30,8	1919/20
94,8	1954/55	29,2	1915/16
89,5	1931/32	28,7	1924/25
78,6	1917/18	24,7	1914/15
78,2	1957/58	23,1	1901/02
76,6	1930/31	21,9	1926/27
74,6	1903/04	17,0	1909/10
73,5	1959/60	16,1	1922/23
		14,3	1929/30

Die Tabelle 2 enthält die Kältesummen der Winterhalbjahre nach ihrer Größe geordnet. Angeführt wird die Reihe von dem strengen Kriegswinter 1939/40, dem als zweiter der Winter 1941/42 folgt. Überblickt man die Reihe der 21 Winter mit einer Kältesumme über 100, dann bemerkt man ihre regellose Verteilung über den Zeitraum der 60 Jahre, den wir hier betrachten. Einzelne besonders strenge oder besonders milde Winter sind

ohne erkennbaren Zusammenhang über die ganze Zeitspanne verteilt; aus ihnen läßt sich kaum ein Schluß ziehen, ob im allgemeinen die Winter eine Tendenz zu milderem oder strengerem Charakter aufweisen.

Um die verwirrende Unterschiedlichkeit der Winter, die aus dem Schaubild 1 ins Auge springt, auszugleichen, kann man aus je fünf aufeinanderfolgenden Wintern den Mittelwert der Kältesummen bilden und diese übergreifenden Mittel zu einer Kurve vervollständigen. So entstand die untere Kurve im rechten Teil des Schaubildes 2. Sie läßt erkennen, daß um das Jahr 1910 die Winter am wenigsten streng waren, daß sie sich mit einer langsamen Steigerung bis 1939 auf einer mittleren Höhe hielten und daß dann für wenige Jahre eine unerwartete Häufung strenger Winter zu beobachten war, die durch das starke Ansteigen der Kurve zu einem ausgeprägten Maximum charakterisiert wird.

Die Frage liegt nahe, ob es eine solche Periode strenger Winter im 19. Jahrhundert auch gegeben hat. Beobachtungen hierüber stehen uns aus Wiesbaden nicht zur Verfügung, wir können aber unsere Kurve mit einer anderen vergleichen, die aus den in Berlin während 190 Jahren festgestellten Temperaturen konstruiert wurde (obere Kurve in Schaubild 2)*). Zunächst ist die Tatsache festzuhalten, daß die Kurven der Kältesummen von Berlin und Wiesbaden im 20. Jahrhundert die gleiche Tendenz aufweisen, wobei Berlin wegen seiner mehr kontinental-klimatischen Lage selbstverständlich strengere Winter hat. Diese Gleichläufigkeit beider Kurven erlaubt, wenn wir die Berliner Kurve nach rückwärts in das 19. und 18. Jahrhundert verfolgen, mit großer Wahrscheinlichkeit Parallelerscheinungen für Wiesbaden anzunehmen.

Da ist zunächst die Periode 1885/95 mit zwar mäßig strengen, aber in dieser Auswirkung gehäuft auftretenden Wintern (Schaubild 3). Ihr ist in den folgenden 75 Jahren nur die Periode 1939/46 gleichzusetzen, in der die einzelnen Winter allerdings strenger waren. An jene Periode der neunziger Jahre werden sich nur unsere heute mehr als 75 Jahre alten Mitbürger erinnern können und auf sie die tatsächlich lange Reihe milderer Winter zwischen 1896 und 1938 beziehen, die den berechtigten Eindruck erwecken, daß das Winterklima milder geworden sei. Vor ihrer Jugendzeit gab es von 1860 bis 1885 schon einmal eine längere Periode wenig strenger Winter, der aber eine mehr als 60 Jahre lange Periode wesentlich strengerer Winter vorausging, die nur einmal in den Jahren um 1820 auf einen Stand gemildert war, den wir relativ zu den Beobachtungen der letzten 100 Jahre noch als streng zu bezeichnen haben.

Denkt man sich über die geglättete Kurve der übergreifenden fünfjährigen Mittel eine nur die Tendenz andeutende Kurve gelegt (in Schaubild 2 gestrichelt), so ergibt sich für die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts

*) Vgl. hierzu K. Knoch: Der Rhythmus der strengen Winter. Umschau 58 (1958) S. 40—41.

eine um den Wert 300 pendelnde Kurve, der zwischen 1860 und 1880 sowie zwischen 1900 und 1940 zwei deutliche Täler mit einem schwachen Wellenberg dazwischen folgen. Ob der Anstieg um 1940 zu einem erneuten Maximum und damit strengeren Wintern führen wird, läßt sich noch nicht entscheiden; die relativ milden Winter seit 1947 könnten dagegen sprechen. Denn wie eine Schwalbe noch keinen Sommer macht, so bedeutet ein strenger Winter wie 1955/56 noch keine Verschlechterung des Klimas und keinen allgemeinen Rückgang der Temperatur.

Greifen wir zum Schluß auf unsere eingangs gestellte Frage zurück, so können wir aus den Klimaaufzeichnungen bestätigen, daß die Winter früher strenger waren. Unberechtigt ist aber, diese Feststellung mit dem Erinnerungsvermögen unserer heutigen Mitbürger zu unterbauen, von denen sich die mehr als Sechzigjährigen höchstens auf die Jugendschilderungen ihrer Eltern oder Großeltern berufen können, die vor 1850 geboren wurden. Denn die milderen Winter dauern, im ganzen gesehen, nun schon seit 100 Jahren an, während die wirklich kalten und strengen Winter mit großer Häufigkeit in der ersten Hälfte des 19. und der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts aufgetreten sind. Während es in Berlin in den letzten 100 Jahren nur zwei Winter mit einer Kältesumme wesentlich über 500 gab, wurden in den davorliegenden 90 Jahren elf solch kalte und zum Teil wesentlich strengere Winter beobachtet. Die Gleichläufigkeit der Wiesbadener mit den Berliner Beobachtungen während der letzten 60 Jahre berechtigt uns zu dem Schluß, daß auch in unserer Heimat die Menschen in weit zurückliegenden Zeiten mehr unter der Kälte der Winter gelitten haben als wir.

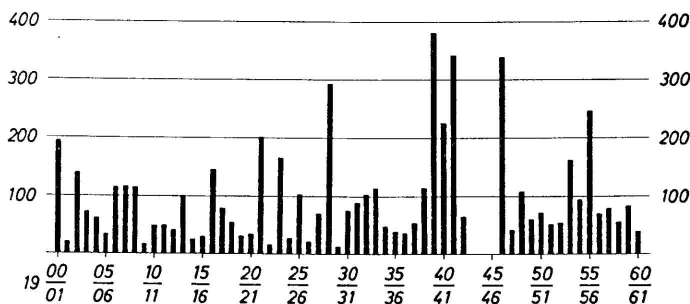


Bild 1: Die Kältesummen der Winter von 1900/01 bis 1960/61 in Wiesbaden

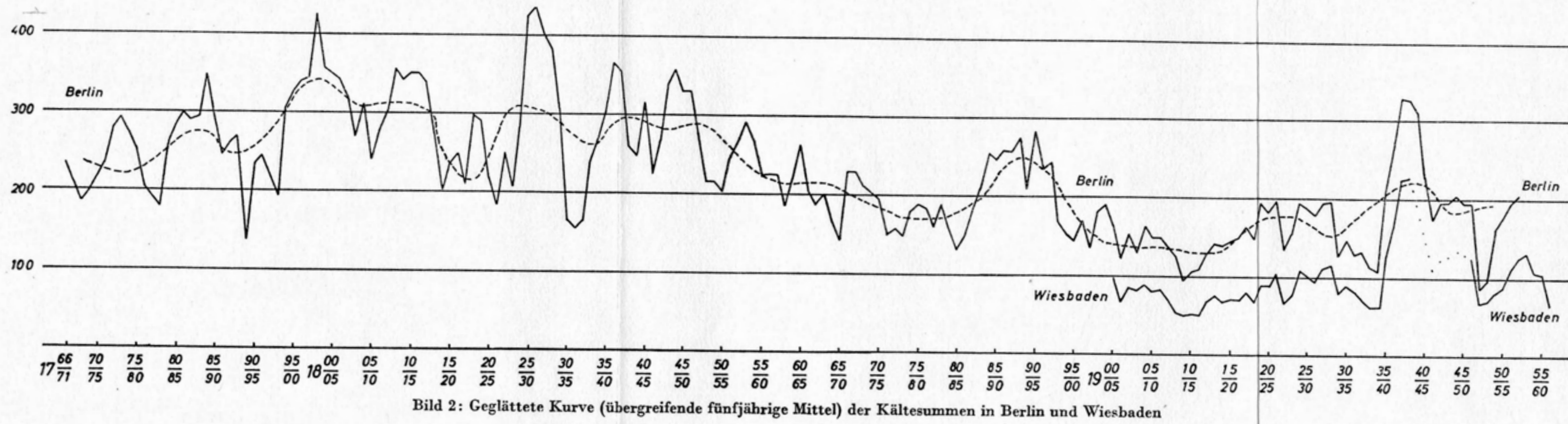


Bild 2: Geglättete Kurve (übergreifende fünfjährige Mittel) der Kältesummen in Berlin und Wiesbaden

Bild 3: Die Kältesummen der Winter von 1766/67 bis 1956/57 in Berlin (nach K. Knoch)